

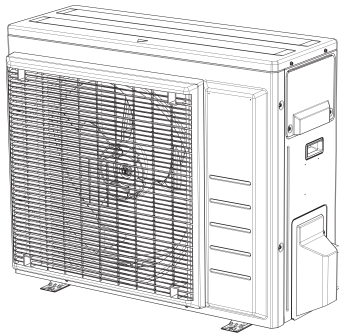
DAIKIN



INSTALLATIONS- ANLEITUNG

R410A Split Series

INVERTER



Modelle

RX50K2V1B

RX60K2V1B

RX71K2V1B

Sicherheitshinweise

- Die hier beschriebenen Warnhinweise sind mit **WARNUNG** und **VORSICHT** gekennzeichnet. Sie enthalten wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit. Beachten Sie unbedingt alle Warnhinweise.
- Bedeutung der Hinweise **WARNUNG** und **VORSICHT**

 **WARNUNG ...Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Tod führen.**

 **VORSICHT....Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Sachbeschädigung oder Körperverletzungen führen, die je nach den Umständen ernsthaft sein können.**

- Die Sicherheitssymbole in dieser Anleitung haben die folgende Bedeutung:

 Die Anweisungen müssen unbedingt befolgt werden.	 Es muss unbedingt ein Erdungsanschluss hergestellt werden.	 Niemals versuchen.
--	--	--

- Führen Sie nach Abschluss der Installation einen Probelauf durch, um etwaige Fehler festzustellen, und erklären Sie dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung, wie die Klimaanlage zu bedienen und zu pflegen ist.
- Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

WARNUNG

Das Gerät ist mit dem folgenden Aufkleber versehen. Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch.



- Wenn der Kältemittelkreislauf undicht ist, führen Sie keinen Abpumpvorgang mittels des Verdichters durch.
- Verwenden Sie ein Auffangsystem, um das Kältemittel in einem separaten Zylinder aufzufangen.
- Warnung, während des Abpumpvorgangs besteht Explosionsgefahr.
- Das Abpumpen mit Hilfe des Verdichters kann aufgrund eines Lufteintritts während des Abpumpvorgangs zur Selbstentzündung führen.

Verwendete Symbole:

- 1) Warnschild (ISO 7010 – W001)
- 2) Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen (ISO 7010 – W002)
- 3) Bedienungsanleitung lesen (ISO 7000 – 0790)
- 4) Bedienungsanleitung; Bedienungsanleitung beachten (ISO 7000 – 1641)
- 5) Wartungsanzeige; technisches Handbuch lesen (ISO 7000 – 1659)

WARNUNG

- **Beauftragen Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal mit der Installation der Anlage.**
Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage selbst zu installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- **Installieren Sie die Klimaanlage gemäß den Anweisungen in dieser Installationsanleitung.**
Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- **Verwenden Sie nur vorgeschriebenes Zubehör und Teile für die Installationsarbeiten.**
Bei Verwendung ungeeigneter Teile besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt oder ein Wasserleck, elektrischer Schlag oder Brand verursacht wird.
- **Installieren Sie die Klimaanlage auf einem Fundament, das stark genug für das Gewicht der Anlage ist.**
Ein Fundament von unzureichender Tragfähigkeit kann zu Herunterfallen und zu Unfällen mit Verletzungen führen.
- **Elektroarbeiten müssen gemäß den relevanten lokalen und nationalen Bestimmungen und den Anweisungen in dieser Installationsanleitung durchgeführt werden. Verwenden Sie nur einen festgeschalteten Stromkreis.**
Unzureichende Stromkreis Kapazität und unsachgemäße Arbeitsausführung können zu elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- **Verwenden Sie ein Kabel mit geeigneter Länge.**
Verwenden Sie keine Drähte mit Verzweigungen oder ein Verlängerungskabel, weil sie zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen können.
- **Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung sicher befestigt ist, die vorgeschriebenen Kabeltypen verwendet werden und die Klemmenanschlüsse oder Kabel keiner Belastung ausgesetzt sind.**
Falsche Anschlüsse oder Befestigung der Kabel können zu abnormaler Wärmebildung oder einem Brand führen.
- **Bei der Verkabelung der Stromversorgung und der Verbindung der Kabel zwischen Innen- und Außengerät sind die Kabel so zu verlegen, dass der Schaltkasten deckel sicher befestigt werden kann.**
Falsche Anbringung des Schaltkasten deckels kann zu elektrischen Schlägen, Brand oder Überhitzen der Klemmen führen.
- **Falls Kältemittelgas während der Installation entweicht, ist der Bereich sofort zu belüften.**
Giftiges Gas kann entstehen, falls das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt. 
- **Überprüfen Sie die Anlage nach der Installation auf Kältemittelgaslecks.**
Giftiges Gas kann erzeugt werden, falls Kältemittelgas in den Raum entweicht und mit einer Feuerquelle wie z. B. einem Heizlüfter, Ofen oder Herd in Berührung kommt. 

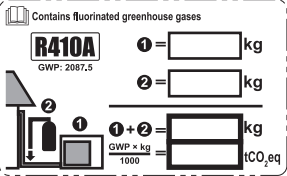
Sicherheitshinweise

Achten Sie bei der Installation oder beim Umpositionieren der Klimaanlage darauf, den Kältemittelkreislauf zu entlüften, so dass dieser komplett luftleer ist, und verwenden Sie nur das angegebene Kältemittel (R410A). Das Vorhandensein von Luft oder anderen Fremdstoffen im Kältemittelkreislauf führt zu einem anormalen Druckanstieg, was eine Beschädigung des Geräts und sogar Verletzungen zur Folge haben kann.	
Bringen Sie die Kältemittelleitungen bei der Installation ordnungsgemäß an, bevor Sie den Verdichter einschalten. Wenn die Kältemittelleitungen nicht befestigt sind und das Absperrventil geöffnet wird, während der Verdichter in Betrieb ist, wird Luft angesaugt, was zu einem anormalen Druckanstieg im Kältemittelkreislauf und somit zu einer Beschädigung des Geräts und sogar Verletzungen führen kann.	
Schalten Sie beim Abpumpen den Verdichter aus, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen. Wenn der Verdichter beim Abpumpen noch arbeitet und das Absperrventil geöffnet ist, wird bei entfernten Kältemittelleitungen Luft angesaugt. Dadurch ändert sich der Druck im Kältemittelkreislauf, was zu einer Beschädigung des Geräts und sogar Verletzungen führen kann.	
Die Klimaanlage muss unbedingt geerdet werden. Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder an der Erdleitung eines Telefons. Unvollständige Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen.	
Installieren Sie unbedingt einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Wird kein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert, dann kann es zu elektrischen Schlägen oder einem Brand kommen.	

 VORSICHT	
Installieren Sie die Klimaanlage nicht an Orten, wo die Gefahr eines Lecks von brennbaren Gasen besteht. Im Falle eines Gaslecks kann die Ansammlung von Gas in der Nähe der Klimaanlage zu einem Brand führen.	
Installieren Sie die Ablaufleitungen nach den Anweisungen in dieser Installationsanleitung, um einwandfreies Abfließen zu gewährleisten, und isolieren Sie die Leitungen, um Kondensation zu verhüten. Falsche Verlegung der Ablaufleitungen kann zu Wasserlecks und Sachschäden im Innenraum führen.	
Ziehen Sie die Überwurfmutter auf die angegebene Weise an, zum Beispiel mit einem Drehmomentschlüssel. Wenn die Konusmutter nicht ausreichend fest angezogen ist, kann diese nach längerer Nutzung reißen, was zu einem Kältemittelaustritt führt.	
Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Außengerät von Kleintieren als Unterschlupf verwendet wird. Kleintiere, die in Kontakt mit elektrischen Teilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Feuer verursachen. Weisen Sie den Kunden darauf hin, den Bereich um das Gerät herum sauber zu halten.	
Die Temperatur des Kältemittelkreislaufs ist hoch. Halten Sie daher das Kabel zur Verbindung der Geräte fern von thermisch nicht isolierten Kupferleitungen.	
Dieses Gerät ist für die Nutzung durch erfahrene oder geschulte Anwender in der Leichtindustrie oder in landwirtschaftlichen Betrieben oder durch Laien in gewerblichen Betrieben oder privaten Haushalten konzipiert.	
Der Schallpegel liegt unter 70 dB(A).	

Zubehör

Zubehörteile, die mit dem Außengerät geliefert werden:

(A) Installationsanleitung	1		
(C) Aufkleber für Kältemittelfüllung 	1	(B) Ablaufstopfen  Er befindet sich unten an der Verpackung.	1
(D) Mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluorierten Treibhausgasen 	1	(E) Abflussskappe (1) 	6
		(F) Abflussskappe (2) 	3

Hinweise zur Auswahl des Standorts

- 1) Wählen Sie einen Standort, dessen Untergrund stark genug ist, das Gewicht des Geräts zu tragen, der dessen Vibrationen aushält und die Betriebsgeräusche nicht verstärkt.
- 2) Wählen Sie einen Standort aus, an dem die aus dem Gerät austretende heiße Luft oder das Betriebsgeräusch die Nachbarn nicht belästigt.
- 3) Wählen Sie keinen Standort in der Nähe eines Schlafzimmers o. Ä., damit die Betriebsgeräusche keine Störungen verursachen.
- 4) Der Platz muss ausreichen, um das Gerät auf das Grundstück und wieder hinaustragen zu können.
- 5) Es muss ausreichend Platz für die Luftzirkulation vorhanden sein und der Ein- und Austritt der Luft darf nicht behindert werden.
- 6) In der Nähe des Grundstücks darf nicht die Gefahr bestehen, dass entflammbares Gas austreten kann.
- 7) Halten Sie beim Installieren von Geräten, Netzkabeln und Kabeln zwischen den Geräten einen Mindestabstand von 3 m von Fernsehern und Radios ein. Dies vermeidet Interferenzen mit Bildern und Tönen. (Abhängig von den vorhandenen Funkwellen kann es auch in einem Abstand von mehr als 3 m noch zu Interferenzen kommen.)
- 8) In Küstenbereichen oder an anderen Orten mit einer salzhaltigen Atmosphäre von Schwefelgasen kann sich die Lebensdauer der Klimaanlage durch Korrosion verkürzen.
- 9) Da Wasser aus dem Außengerät austreten kann, dürfen sich unter dem Gerät keine Gegenstände befinden, die keine Feuchtigkeit vertragen.

HINWEIS

Das Gerät darf nicht an der Decke installiert oder übereinander gestapelt werden.



VORSICHT

Wenn die Klimaanlage bei niedrigen Außentemperaturen betrieben wird, beachten Sie die unten beschriebenen Anweisungen.

- Um das Gerät vor Wind zu schützen, installieren Sie es so, dass die Luftansaugseite zur Wand zeigt.
- Installieren Sie das Außengerät niemals an einem Ort, an dem die Luftansaugseite direkt dem Wind ausgesetzt ist.
- Um das Gerät vor Wind zu schützen, bringen Sie eine Ablenkplatte an der Luftauslassseite des Außengeräts an.
- In Gebieten mit starkem Schneefall muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Gerätebetrieb nicht beeinträchtigt.



- Bauen Sie ein großes Vordach an.
- Bauen Sie ein Untergestell.

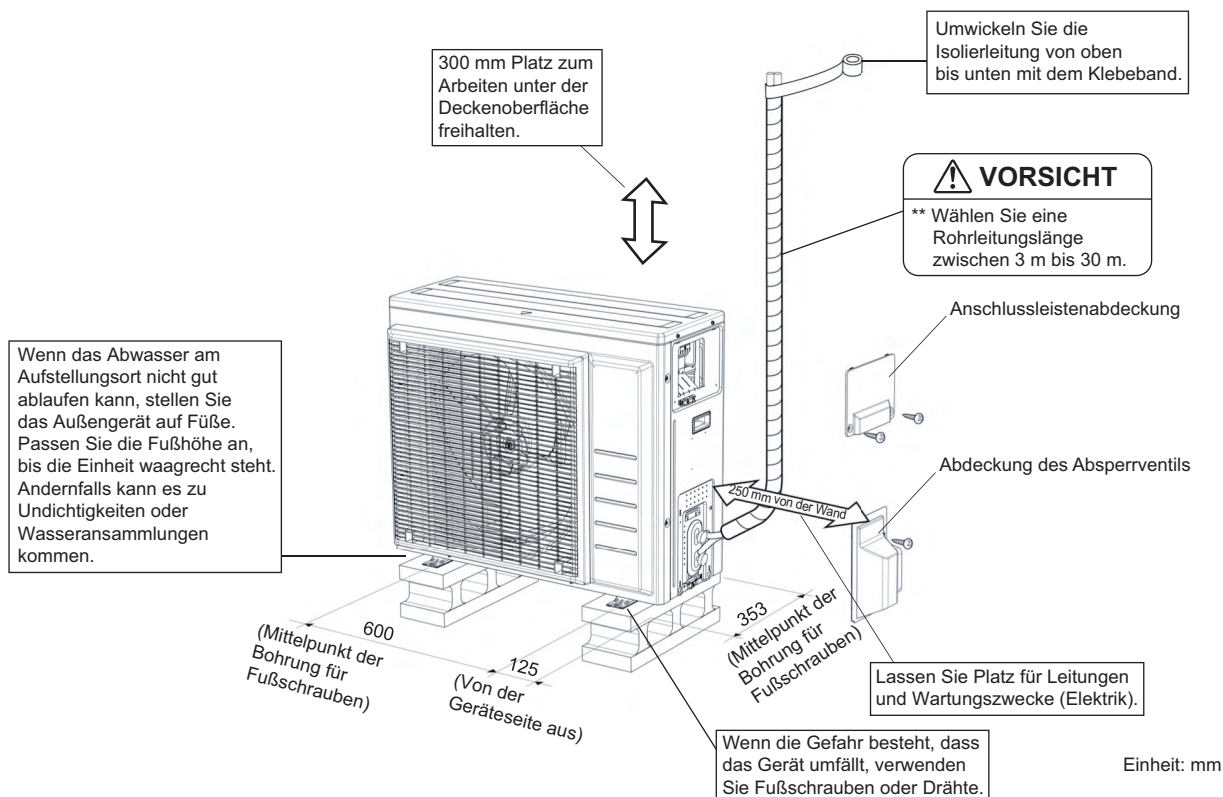
Das Gerät hoch genug aufstellen, damit es nicht im Schnee versinkt.

Zeichnung für die Installation des Außengeräts

Max. zulässige Rohrleitungslänge	30 m
** Min. zulässige Rohrleitungslänge	3 m
Max. zulässige Rohrleitungshöhe	20 m
* Zusätzliches Kältemittel für Kältemittelleitungen über 10 m Länge	20 g/m
Gasleitung	Außendurchmesser 12,7 mm
Flüssigkeitsleitung	Außendurchmesser 6,4 mm

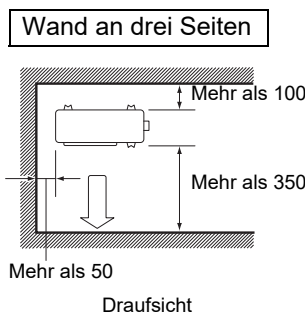
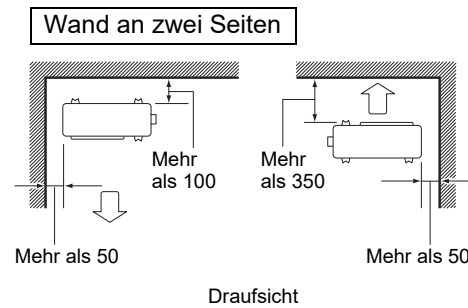
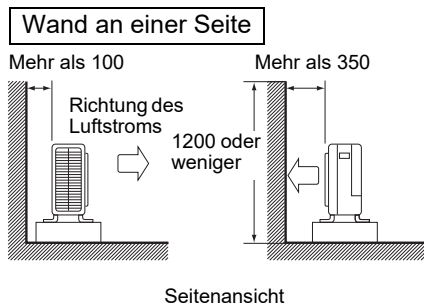
* Fügen Sie die richtige Menge zusätzlichen Kältemittels ein. Die Nichtbeachtung kann zu Leistungseinbußen führen.

** Die empfohlene kürzeste Rohrlänge ist 3 m, um Geräusche vom Außengerät und Vibrationen zu vermeiden. (Abhängig von der Installation des Geräts und der Anwendungsumgebung können mechanische Geräusche und Vibrationen auftreten.) Das Aussehen der Außengeräte variiert modellabhängig.



Installationsleitfaden

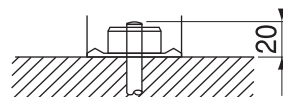
- Wenn der Lufteintritt oder Luftaustritt an des Außengeräts durch eine Wand oder ein anderes Hindernis beeinträchtigt wird, müssen die unten angegebenen Abstände eingehalten werden.
- Bei einer der unten angegebenen Installationsbedingungen sollte die Wandhöhe an der Luftaustrittsseite höchstens 1200 mm betragen.



Einheit: mm

Hinweise zur Installation

- Überprüfen Sie die Festigkeit und Ebenheit des Installationsortes, um zu gewährleisten, dass das Gerät nach der Installation und während des Betriebs keine Vibrationen oder Geräusche verursacht.
- Befestigen Sie das Gerät gemäß der Fundamentzeichnung sicher mit Hilfe der Fundamentschrauben. (Halten Sie 4 Sätze mit M8- oder M10-Fundamentschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit. Diese sind im Handel erhältlich.)
- Am besten ist es, die Fundamentschrauben einzudrehen, bis sie 20 mm über der Fundamentoberfläche herausragen.



Installation des Außengeräts

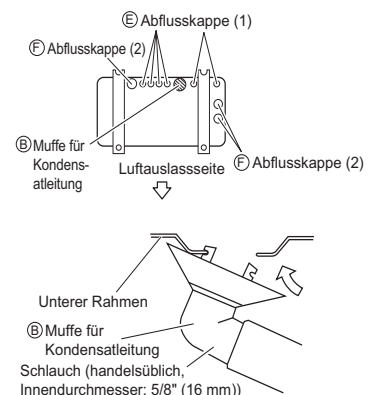
1. Installieren des Außengeräts

- 1) Ziehen Sie zur Installation des Außengeräts die "Hinweise zur Auswahl des Standorts" und die "Zeichnung für die Installation des Außengeräts" zu Rate.
- 2) Falls Arbeiten am Ablaufsystem erforderlich sind, befolgen Sie die nachfolgend beschriebenen Verfahren.

2. Arbeiten am Ablaufsystem (nur für Wärmepumpenmodelle)

- Wenn der Ablass-Stutzen durch einen Montagesockel oder durch die Bodenfläche bedeckt ist, installieren Sie zusätzliche Sockel mit einer Mindesthöhe von 1-1/4 Zoll (30 mm) unter den Standfüßen des Außengeräts.
- Verwenden Sie in kalten Gegenden keinen Abflusstutzen, keine Abflusskappen (1,2) und keinen Abflussschlauch in Verbindung mit dem Außengerät. (Andernfalls kann das ablaufende Wasser gefrieren, was die Heizleistung beeinträchtigt.)

- 1) Bringen Sie die Abflusskappe ⑤ (1) und die Abflusskappe ⑥ (2) an.
- 2) Bringen Sie den Abflusstutzen ⑧ an.



Installation des Außengeräts

3. Aufdornen des Rohrendes

- 1) Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.
- 2) Entgraten Sie das Rohrende, halten Sie dabei die Schnittfläche nach unten, damit die Späne nicht in das Rohr fallen.
- 3) Schieben Sie die Überwurfmutter auf das Rohr auf.
- 4) Dornen Sie das Rohr auf.
- 5) Prüfen Sie, ob das Bördeln korrekt ausgeführt wurde.

(Genau im rechten Winkel schneiden.)

Entgraten.

Bördelung

Verwenden Sie genau die unten abgebildete Position.

A	Bördelgerät für R410A	Herkömmliches Bördelgerät	
	Kupplungs-Typ	Kupplungs-Typ (Rigid-Typ)	Flügelmutter-Typ (Imperial-Typ)
A	0 - 0,5 mm	1,0 - 1,5 mm	1,5 - 2,0 mm

Prüfen

Die Innenfläche der Bördelung darf keine Fehlstellen aufweisen.

Das Rohrende muss gleichmäßig in einem perfekten Kreis gebördelt sein.

Stellen Sie sicher, dass die Bördelmutter angebracht ist.

! WARNUNG

- Verwenden Sie kein Mineralöl am aufgedornen Teil.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Mineralöl in das System, da dies zu einer Verkürzung der Gesamtnutzungsdauer der Geräte führt.
- Verwenden Sie keine Rohre aus früheren Installationen. Verwenden Sie nur Teile, die mit dem Gerät geliefert wurden.
- Installieren Sie keinen Trockner mit diesem R410A-Gerät, damit dessen Lebensdauer nicht verkürzt wird.
- Das Trocknermaterial kann das System auflösen oder beschädigen.
- Bei unzureichendem Aufdornen kann Kältemittelgas austreten.

4. Kältemittelleitungen

! VORSICHT

- Verwenden Sie die am Hauptgerät befestigten Überwurfmutter. (Um ein Reißen der Überwurfmutter aufgrund von Alterung zu vermeiden.)
- Um einen Gasaustritt zu vermeiden, tragen Sie Kältemittelöl nur auf den Innenflächen des Bördelbereichs auf. (Verwenden Sie für das Kältemittel R410A geeignetes Kältemittelöl.)
- Verwenden Sie Drehmomentschlüssel zum Anziehen der Überwurfmutter, um eine Beschädigung der Überwurfmutter und einen Gasaustritt zu vermeiden.
- Öffnen Sie nach Abschluss der Leitungsarbeiten (nach der Überprüfung auf austretendes Gas) die Absperrventile, da es andernfalls zu einer Beschädigung des Verdichters kommen kann.

Richten Sie die Mittelpunkte beider Bördelbereiche aneinander aus und ziehen Sie die Überwurfmutter 3 oder 4 Umdrehungen per Hand an. Ziehen Sie sie dann mit Drehmomentschlüsseln an.

[Öl auftragen]

Tragen Sie kein Kältemittelöl auf der Außenfläche auf.

Tragen Sie Kältemittelöl auf den Innenflächen der Bördelung auf.

Bördelmutter

Tragen Sie kein Kältemittelöl auf der Bördelmutter auf, um ein Anziehen mit zu hohem Drehmoment zu verhindern.

[Anziehen]

Drehmomentschlüssel

Schraubenschlüssel

Rohrverbindungsstück

Bördelmutter

Anzugsdrehmoment für Überwurfmutter	
Gasseite	Flüssigkeitsseite
1/2 Zoll	1/4 Zoll
49,5 - 60,3 N • m (505 - 615 kgf • cm)	14,2 - 17,2 N • m (144 - 175 kgf • cm)

Anzugsdrehmoment für Ventilkappe	
Gasseite	Flüssigkeitsseite
1/2 Zoll	1/4 Zoll
48,1 - 59,7 N • m (490 - 610 kgf • cm)	21,6 - 27,4 N • m (220 - 280 kgf • cm)

Anzugsdrehmoment für Abdeckung des Wartungsanschlusses
10,8 - 14,7 N • m (110 - 150 kgf • cm)

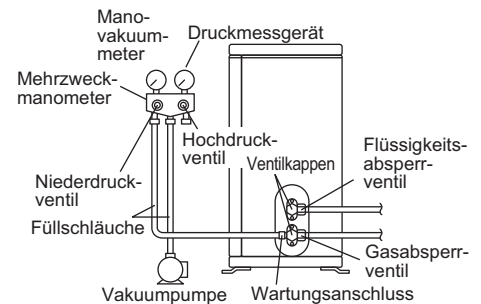
Installation des Außengeräts

5. Entlüftung und Überprüfung auf Gasundichtigkeiten

- Nach Abschluss der Rohrleitungsarbeiten muss die Anlage entlüftet und auf Gasundichtigkeiten überprüft werden.

⚠️ WARNUNG

- Füllen Sie nur das angegebene Kältemittel R410A (keine anderen Substanzen) in den Kühlzyklus.
 - Wenn Kältemittelgas austritt, lüften Sie den Raum so bald und so lang wie möglich.
 - R410A muss wie auch andere Kältemittel immer wiedergewonnen werden und darf nie direkt an die Umgebung abgegeben werden.
 - Verwenden Sie die Vakuumpumpe nur für das R410A. Wenn Sie dieselbe Vakuumpumpe für verschiedene Kältemittel verwenden, kann die Vakuumpumpe oder das Gerät beschädigt werden.
 - Verwenden Sie für R410A geeignete Werkzeuge (wie etwa Mehrzweckmanometer, Einfüllschlauch oder Adapter für Vakuumpumpe).
- Nach Abschluss der Rohrleitungsarbeiten muss die Anlage entlüftet und auf Gasundichtigkeiten überprüft werden.
 - Wenn Sie Kältemittel nachfüllen möchten, entlüften Sie zuvor die Kältemittelrohre und das Innengerät mit einer Vakuumpumpe. Dann können Sie Kältemittel nachfüllen.
 - Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4 mm) für den Absperrventilstab.
 - Alle Kältemittelrohrverbindungen sollten mit einem Drehmomentschlüssel unter Verwendung des angegebenen Anzugsdrehmoments angezogen werden.



- Schließen Sie die Buckelseite des Füllschlauchs (vom Mehrzweckmanometer kommend) an den Wartungsanschluss des Gasleitungs-Absperrventils an.
- Öffnen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Manometers vollständig und schließen Sie das Hochdruckventil (Hi) des Manometers vollständig.
(Das Hochdruckventil muss anschließend nicht mehr betätigt werden.)
- Evakuieren Sie das System mit einer Vakuumpumpe und stellen Sie sicher, dass das Manovakuummeter $-0,1 \text{ MPa}$ (-76 cmHg) anzeigt.*1
- Schließen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Mehrzweckmanometers und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
(Halten Sie diesen Zustand für einige Minuten aufrecht, um sicherzustellen, dass der Zeiger des Manovakuummeters nicht wieder abfällt.)*2
- Entfernen Sie die Kappen vom Absperrventil der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung.
- Drehen Sie den Absperrventilstab der Flüssigkeitsleitung mit einem Sechskantschlüssel 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil zu öffnen.
Schließen Sie das Ventil nach 5 Sekunden, und prüfen Sie, ob Gas austritt.
Prüfen Sie mit Seifenwasser, ob an der Bördelung des Innen- oder Außengeräts oder an den Ventilstäben Gas austritt.
Wischen Sie nach der Prüfung alles Seifenwasser wieder ab.
- Trennen Sie den Füllschlauch vom Wartungsanschluss des Gasleitungs-Absperrventils und öffnen Sie die Absperrventile der Flüssigkeits- und Gasleitungen vollständig.
(Überdrehen Sie nicht den Ventilstab.)
- Schrauben Sie die Ventilkappen und Wartungsanschlusskappen für die Flüssigkeits- und Gasleitungssperrentile mit einem Drehmomentschlüssel mit den angegebenen Drehmomenten fest.

*1. Rohrlänge und Vakuumpumpen-Laufzeit

Rohrlänge	Bis zu 15 m	Mehr als 15 m
Laufzeit	Nicht weniger als 10 Minuten	Nicht weniger als 15 Minuten

*2. Wenn der Zeiger des Manovakuummeters zurückfällt, befindet sich möglicherweise Wasser im Kältemittel oder eine Rohrverbindung ist locker. Überprüfen Sie alle Rohrverbindungen und ziehen Sie die Muttern bei Bedarf nach. Wiederholen Sie dann die Schritte 2) bis 4).

Installation des Außengeräts

6. Nachfüllen von Kältemittel

Ermitteln Sie den zu verwendenden Kältemitteltyp anhand des Typenschilds.

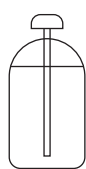
Vorsichtsmaßnahmen beim Auffüllen des Kältemittels R410A

Füllen Sie das Kältemittel über die Gasleitung in flüssiger Form ein.

Da dieses Kältemittel ein gemischtes Kältemittel ist, kann sich die Kältemittelzusammensetzung ändern und ein normaler Betrieb verhindert werden, wenn das Kältemittel in Gasform hinzugegeben wird.

- 1) Überprüfen Sie vor dem Einfüllen, ob die Flasche mit einem Siphon versehen ist oder nicht. (Es sollte ein Hinweis wie etwa "Siphon zum Einfüllen von Flüssigkeiten vorhanden" oder Ähnliches angebracht sein.)

Füllen einer Flasche mit angebrachtem Siphon



Die Flasche muss beim Befüllen aufrecht stehen.

In der Flasche befindet sich ein Saugheberrohr, daher muss die Flasche beim Befüllen mit Flüssigkeit nicht verkehrt herum stehen.

Füllen sonstiger Flaschen



Flasche muss beim Befüllen verkehrt herum stehen.

- Achten Sie darauf, für das Kältemittel R410A geeignete Werkzeuge zu verwenden, um den richtigen Druck zu gewährleisten und ein Eindringen von Fremdstoffen zu vermeiden.

Wichtige Informationen zum verwendeten Kältemittel

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase.

Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: **R410A**

GWP⁽¹⁾-Wert: **2087,5** ⁽¹⁾ GWP = Erderwärmungspotenzial

Bitte füllen Sie am Kältemittelbefülletikett, das im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:

- ① die werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge
- ② die bauseitig eingefüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- ① + ② die gesamte Kältemittelbefüllung
- tCO₂eq Berechnung gemäß der Formel (gerundet auf 2 Dezimalstellen)

auf dem im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Aufkleber zur Angabe der Gesamt-Kältemittelmenge ein.

Der ausgefüllte Aufkleber muss in der Nähe des Kältemittel-Einfüllstutzens (z. B. auf der Innenseite der Abdeckung des Absperrventils) angebracht werden.

Enthält fluoridierte Treibhausgase

R410A
GWP: 2087,5

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000

tCO₂eq =

5 6

- 1 werkseitig eingefüllte Kältemittelmenge: Siehe Typenschild der Einheit
- 2 bauseitig eingefüllte zusätzliche Kältemittelmenge
- 3 gesamte Kältemittelbefüllung
- 4 Treibhausgasemissionen der Kältemittel-Gesamtfüllmenge, angegeben als CO₂-Äquivalent in Tonnen
- 5 Kältemittelzylinder und Sammelleitung für das Auffüllen
- 6 Außengerät

HINWEIS

Die nationale Umsetzung der EU-Vorschriften bezüglich bestimmter fluoridierte Treibhausgase erfordert möglicherweise die Angabe in der Amtssprache am Gerät. Daher ist ein zusätzlicher mehrsprachiger Aufkleber mit Hinweisen zu fluoridierten Treibhausgasen im Lieferumfang des Geräts enthalten. Hinweise zur Anbringung des Aufklebers sind auf der Rückseite des Aufklebers aufgeführt.



HINWEIS

In Europa wird die **Treibhausgasemission** der Kältemittel-Gesamtfüllmenge im System (ausgedrückt als CO₂-Äquivalent in Tonnen) zur Festlegung der Wartungsintervalle verwendet. Befolgen Sie die geltende Gesetzgebung.

Formel zur Berechnung der Treibhausgasemission:

GWP-Wert des Kältemittels × Kältemittel-Gesamtfüllmenge [in kg] / 1000

Verwenden Sie den auf dem Aufkleber zur Angabe der Gesamt-Kältemittelmenge aufgeführten GWP-Wert.

Dieser GWP-Wert basiert auf dem 4. IPCC-Sachstandsbericht. Der im Handbuch aufgeführte GWP-Wert ist möglicherweise veraltet (d. h. er basiert auf dem 3. IPCC-Sachstandsbericht).

Installation des Außengeräts

7. Verlegen der Kältemittelleitungen

7-1 Hinweise zur Handhabung von Kältemittelleitungen

- 1) Schützen Sie das offene Ende der Rohrleitung vor Schmutz und Feuchtigkeit.
- 2) Alle Rohrbiegungen sollten so behutsam wie möglich erfolgen. Verwenden Sie eine Rohrbiegezanze zum Biegen.

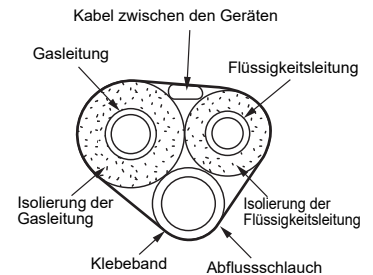
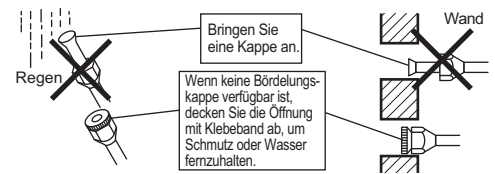
7-2 Auswahl des Kupfers und der Wärmeisoliermaterialien

Beachten Sie bei Verwendung handelsüblicher Kupferrohre und Armaturen die folgenden Spezifikationen:

- 1) Isoliermaterial: Polyethylenschaum
Wärmeübertragungsrate: 0,041 bis 0,052 W/mK (0,035 bis 0,045 kcal/(mh • °C))
Die Oberflächentemperatur des Kältemittelgasrohrs erreicht maximal 110°C.
Wählen Sie Wärmeisoliermaterialien, die diese Temperatur aushalten.
- 2) Isolieren Sie unbedingt sowohl die Gas- als auch die Flüssigkeitsleitungen und beachten Sie die unten angegebenen Abmessungen für die Isolierung.

Gasseite	Flüssigkeitsseite	Wärmeisolierung der Gasleitung	Wärmeisolierung der Flüssigkeitsleitung
Außendurchmesser 12,7 mm	Außendurchmesser 6,4 mm	Innendurchmesser 14-16 mm	Innendurchmesser 8-10 mm
Minimaler Biegeradius		Stärke: mindestens 10 mm	
40 mm oder mehr	30 mm oder mehr		
Stärke 0,8 mm (C1220T-O)			

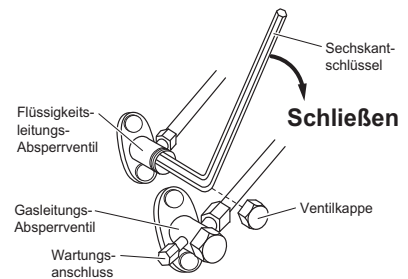
- 3) Verwenden Sie eine separate Wärmeisolierung für Gas- und Flüssigkeitskältemittelrohre.



Abpumpmodus

Wenn Sie das installierte Gerät an einem anderen Ort aufstellen oder es entsorgen möchten, müssen Sie das Kältemittel abpumpen, um die Umwelt zu schützen.

- 1) Entfernen Sie die Ventilkappen vom Absperrventil der Flüssigkeitsleitung und der Gasleitung.
- 2) Führen Sie die Zwangskühlung aus.
- 3) Schließen Sie nach 5 bis 10 Minuten das Absperrventil der Flüssigkeitsleitung mit einem Sechskantschlüssel.
- 4) Schließen Sie nach 2 bis 3 Minuten das Gasleitungs-Absperrventil und beenden Sie die Zwangskühlung.



Zwangskühlung

■ Mittels des EIN/AUS-Schalters des Innengeräts

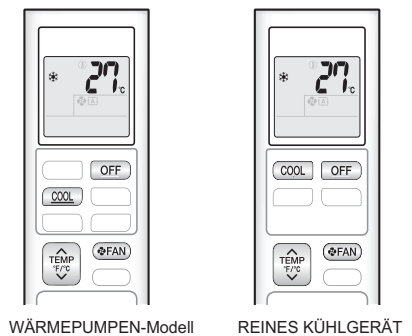
Drücken Sie mindestens 5 Sekunden lang den EIN/AUS-Schalter des Innengeräts. (Die Zwangskühlung wird gestartet.)

- Die Zwangskühlung stoppt automatisch nach ca. 15 Minuten. Um die Zwangskühlung zu stoppen, drücken Sie den EIN/AUS-Schalter des Innengeräts.

■ Mittels der Fernbedienung des Innengeräts

- 1) Drücken Sie gleichzeitig ,  und .
 - 2) Drücken Sie , wählen Sie dann  und drücken Sie anschließend .
 - 3) Drücken Sie , um das System einzuschalten.
- Die Zwangskühlung stoppt automatisch nach ca. 30 Minuten.

Um den Betrieb zu stoppen, drücken Sie .



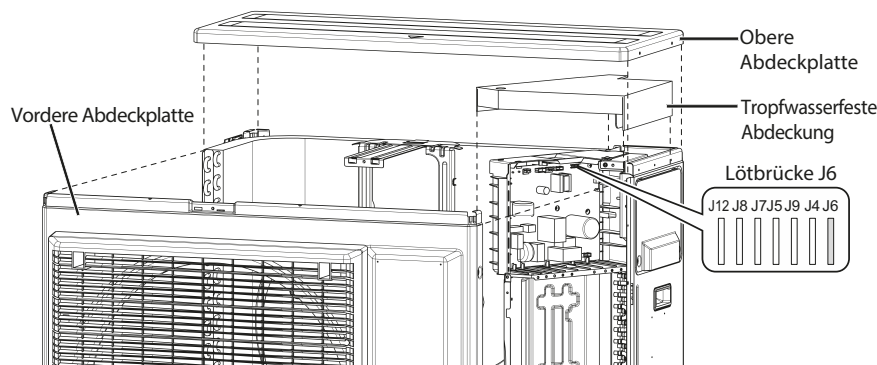
⚠ VORSICHT

- Vermeiden Sie bei der Betätigung des Schalters eine Berührung der Klemmenleiste. Sie steht unter Hochspannung, und eine Berührung kann zu einem Stromschlag führen.
- Schließen Sie nach dem Schließen des Flüssigkeitsabsperrventils das Gasabsperrventil innerhalb von 3 Minuten und stoppen Sie dann den Zwangsbetrieb.

Anlageneinstellung (Kühlen bei niedrigen Außentemperaturen)

Diese Funktion ist für Einrichtungen wie etwa Technik- oder EDV-Räume vorgesehen. Sie darf nicht für von Menschen genutzte Wohngebäude oder Büros verwendet werden.

- Durch Auftrennen der Lötbrücke 6 (J6) auf der Platine wird der Betriebsbereich bis -15°C erweitert. Der Betrieb wird jedoch gestoppt, wenn die Außentemperatur unter -20°C fällt, und wieder aufgenommen, sobald die Temperatur wieder steigt.
 - 1) Entfernen Sie die obere Platte vom Außengerät.
 - 2) Entfernen Sie die obere Frontblende.
 - 3) Entfernen Sie die tropfwasserfeste Abdeckung.
 - 4) Trennen Sie die Lötbrücke (J6) der Platine auf.

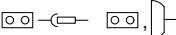
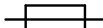


VORSICHT

- Wenn das Außengerät an einem Ort installiert ist, an dem der Wärmetauscher des Geräts dem Wind direkt ausgesetzt ist, errichten Sie eine Windschutzmauer.
- Bei Nutzung der Anlageneinstellungen kann das Innengerät diskontinuierliche Geräusche erzeugen, die auf das Ein- und Ausschalten des Außenlüfters zurückzuführen sind.
- Stellen Sie keine Raumluftbefeuchter oder andere Gegenstände, die die Raumfeuchtigkeit erhöhen, in Räumen auf, in denen die Anlageneinstellung verwendet werden soll.
Ein Raumluftbefeuchter kann zur Bildung von Kondenswasser am Luftauslass des Innengeräts führen.
- Durch Auftrennen der Lötbrücke 6 (J6) wird der Lüfterfächer des Innengeräts auf die höchste Stufe gesetzt. Setzen Sie den Benutzer hierüber in Kenntnis.

Kabel

Elektroschaltplan

Einheitliche Legende für Elektroschaltpläne					
Für Angaben zu den verwendeten Komponenten und zur Nummerierung siehe den Aufkleber mit dem Elektroschaltplan auf der Einheit. Die Komponenten werden mit arabischen Ziffern in aufsteigender Reihenfolge nummeriert. In der folgenden Übersicht erscheint an ihrer Stelle das Symbol "" im Artikelcode.					
	:	SCHUTZSCHALTER		:	SCHUTZLEITER
	:	VERBINDUNG		:	SCHUTZLEITER (SCHRAUBE)
	:	STECKVERBINDUNG		:	GLEICHRICHTER
	:	ERDE		:	RELAISSTECKER
	:	BAUSEITIGE VERKABELUNG		:	KURZSCHLUSSTECKER
	:	SICHERUNG		:	ANSCHLUSS
	:	INNENGERÄT		:	ANSCHLUSSLEISTE
	:	AUSSENGERÄT		:	DRAHTKLEMME
BLK : SCHWARZ	GRN : GRÜN	PNK : ROSA	WHT : WEISS		
BLU : BLAU	GRY : GRAU	PRP, PPL : LILA	YLW : GELB		
BRN : BRAUN	ORG : ORANGE	RED : ROT			
A*P	:	PLATINE	PS	:	STROMVERSORGUNG FÜR SCHALTKREIS
BS*	:	DRUCKTASTE EIN/AUS, BETRIEBSSCHALTER	PTC*	:	THERMISTOR PTC
BZ, H*O	:	SUMMER	Q*	:	BIPOLARTRANSISTOR MIT ISOLIERTEM GATE (IGBT)
C*	:	KONDENSATOR	Q*DI	:	FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A	:	VERBINDUNG, ANSCHLUSS	Q*L	:	ÜBERLASTSCHUTZ
D*, V*D	:	DIODE	Q*M	:	THERMOSCHALTER
DB*	:	DIODENBRÜCKE	R*	:	WIDERSTAND
DS*	:	DIP-SCHALTER	R*T	:	THERMISTOR
E*H	:	HEIZGERÄT	RC	:	EMPFÄNGER
F*U, FU* (FÜR ANGABEN ZU DEN EIGENSCHAFTEN SIEHE DIE PLATINE IN IHRER EINHEIT)	:	SICHERUNG	S*C	:	GRENZSCHALTER
FG*	:	ANSCHLUSS (GEHÄUSEERDE)	S*L	:	SCHWIMMERSCHALTER
H*	:	KABELSATZ	S*NPH	:	DRUCKSENSOR (HOCH)
H*P, LED*, V*L	:	KONTROLLLAMPE, LEUCHTDIODE	S*NPL	:	DRUCKSENSOR (NIEDRIG)
HAP	:	LEUCHTDIODE (WARTUNGSMONITOR - GRÜN)	S*PH, HPS*	:	DRUCKSCHALTER (HOCH)
HIGH VOLTAGE	:	HOCHSPANNUNG	S*PL	:	DRUCKSCHALTER (NIEDRIG)
IES	:	SENSOR DES INTELLIGENTEN AUGES	S*T	:	THERMOSTAT
IPM*	:	INTELLIGENTES STROMVERSORGUNGSMODUL	S*W, SW*	:	BETRIEBSSCHALTER
K*R, KCR, KFR, KHuR	:	MAGNETRELAIS	SA*	:	ÜBERSpannungSSCHUTZ
L	:	STROM FÜHREND	SR*, WLU	:	SIGNALEMPFÄNGER
L*	:	REGISTER	SS*	:	WAHLSCHALTER
L*R	:	REAKTOR	SHEET METAL	:	FESTE PLATTE MIT ANSCHLUSSLEISTE
M*	:	SCHRITTMOTOR	T*R	:	TRANSFORMATOR
M*C	:	VERDICHTERMOTOR	TC, TRC	:	SENDER
M*F	:	LÜFTERMOTOR	V*, R*V	:	VARISTOR
M*P	:	MOTOR DER KONDENSATPUMPE	V*R	:	DIODENBRÜCKE
M*S	:	SCHWENKKLAPPENMOTOR	WRC	:	FUNKFERNBEDIENUNG
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	MAGNETRELAIS	X*	:	ANSCHLUSS
N	:	NEUTRALLEITER	X*M	:	ANSCHLUSSLEISTE (KLEMMLEISTE)
n = *	:	ANZAHL DER DURCHGÄNGE DURCH DEN FERRITKERN	Y*E	:	SPULE FÜR ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL
PAM	:	IMPULSAMPLITUDENMODULATION	Y*R, Y*S	:	UMKEHRMAGNETVENTIL MIT SPULE
PCB*	:	PLATINE	Z*C	:	FERRITKERN
PM*	:	STROMVERSORGUNGSMODUL	ZF, Z*F	:	ENTSTÖRFILTER

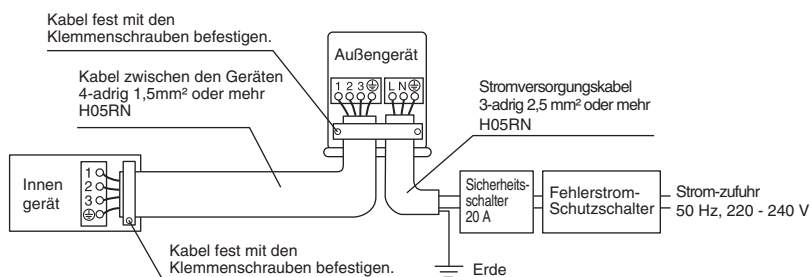
Kabel

! WARNUNG

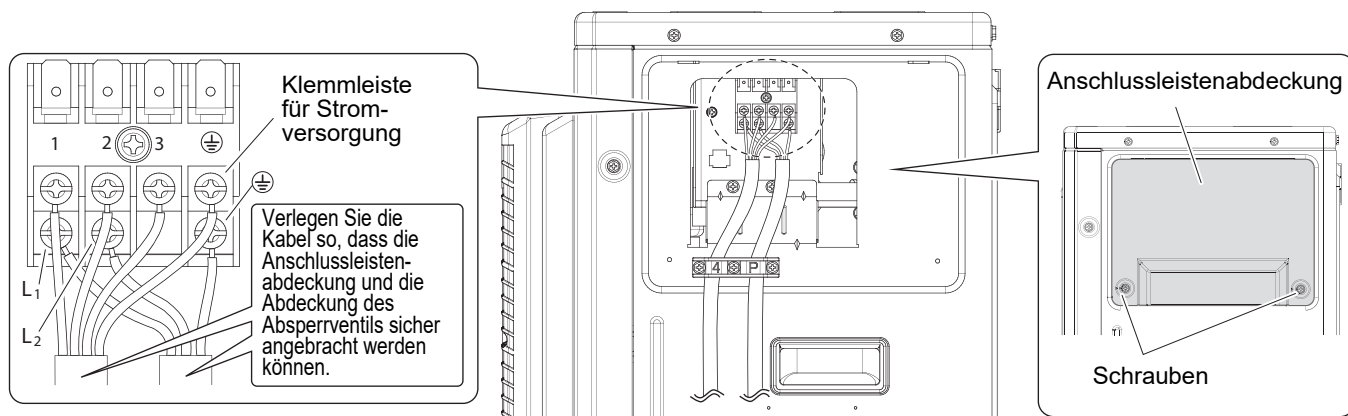
- Verwenden Sie keine Drähte mit Verzweigungen, Litzendrähte, Verlängerungskabel oder sternförmige Verbindungen, weil sie zu Überhitzung, Stromschlag oder Bränden führen können.
- Verwenden Sie keine lokal erworbenen elektrischen Teile im Innern des Produkts. (Zweigen Sie nicht die Stromversorgung für die Kondensatpumpe etc. von der Klemmenleiste ab.) Andernfalls besteht Stromschlag- und Brandgefahr.
- Installieren Sie immer einen Leckstrom-Unterbrecher. (Einer, der höheren Stromüberschwingungen standhalten kann.) (Dieses Gerät verwendet einen Inverter. Das bedeutet, dass ein Fehlstromdetektor verwendet werden muss, der Stromüberschwingungen handhaben kann, um eine Fehlfunktion des Fehlstromdetektors zu vermeiden.)
- Verwenden Sie einen allpoligen trennenden Unterbrecher mit mindestens 3 mm Abstand zwischen den Kontaktpunkten.
- Schließen Sie das Stromversorgungskabel nicht an das Innengerät an. Andernfalls besteht Stromschlag- und Brandgefahr.

- Das Gerät entspricht EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾
- Schalten Sie den Unterbrecher erst EIN, wenn alle Verdrahtungen abgeschlossen sind.

- 1) Ziehen Sie die Isolierung vom Kabel ab (20 mm).
- 2) Verbinden Sie die Anschlüsse des Innengeräts mit den entsprechenden Anschlüssen des Außengeräts. Ziehen Sie die Klemmschrauben gut fest. Wir empfehlen die Verwendung eines flachen Schraubendrehers zum Anziehen der Schrauben.



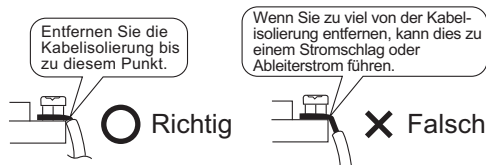
Das Aussehen der Außengeräte variiert modellabhängig.



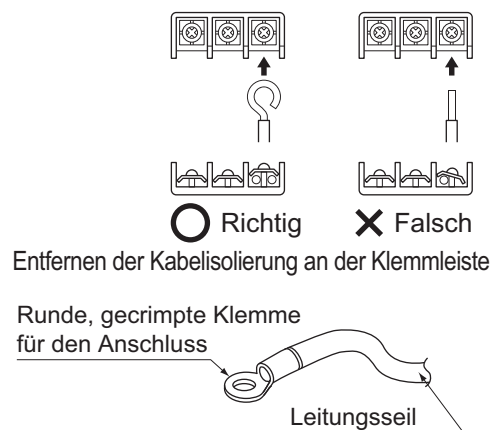
Beachten Sie die unten stehenden Hinweise, wenn Sie die Verkabelung zur Klemmenleiste ausführen. Vorsichtsmaßnahmen beim Netzstromanschluss.

! VORSICHT

- Wenn Sie die Verkabelung an der Klemmenleiste mit einem einadrigen Kabel anschließen, müssen Sie das Kabel ringeln. Fehlerhafte Arbeiten können Wärmebildung und Brand verursachen.



- Wenn die verletzten Drähte verwendet werden müssen, verwenden Sie den runden Crimp-Anschluss für den Anschluss an die Stromversorgungs-Anschlussleiste. Bringen Sie den runden Crimp-Anschluss an den Drähten bis zum ummantelten Teil an und sichern sie diesen.



- 3) Ziehen Sie am Kabel und stellen Sie sicher, dass es nicht abgetrennt wird. Befestigen Sie dann den Draht mittels eines Kabelstopps.

⁽¹⁾ Festlegung gemäß europäischer/internationaler technischer Norm für die Grenzen von Stromüberschwingungen erzeugt von an öffentlichen Niederspannungssystemen angeschlossenen Anlagen mit Eingangsströmen von >16 A und ≤75 A pro Phase.

Testbetrieb

1. Testbetrieb

- Der Testbetrieb sollte entweder im Modus KÜHLEN oder HEIZEN durchgeführt werden.
 - 1-1 Messen Sie die Versorgungsspannung und stellen Sie sicher, dass Sie innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.**
 - 1-2 Wählen Sie im Modus KÜHLEN die niedrigste programmierbare Temperatur; wählen Sie im Modus HEIZEN die höchste programmierbare Temperatur.**
 - 1-3 Führen Sie den Testbetrieb gemäß den in der Betriebsanleitung aufgeführten Anweisungen durch, um zu gewährleisten, dass alle Funktionen wie etwa die Bewegung der Klappen und Lamellen ordnungsgemäß ausgeführt werden und alle Teile ordnungsgemäß funktionieren.**
 - Zum Schutz deaktiviert das System nach einer Abschaltung für 3 Minuten die Wiederaufnahme des Betriebs.
 - 1-4 Stellen Sie die Temperatur nach Abschluss des Testlaufs wieder auf ein normales Niveau ein (26°C bis 28°C im Modus KÜHLEN, 20°C bis 24°C im Modus HEIZEN).**
- Stellen Sie bei Betrieb der Klimaanlage im Modus KÜHLEN im Winter oder im Modus HEIZEN im Sommer den Testbetrieb der Klimaanlage wie folgt ein.

1) Drücken Sie gleichzeitig ,  und .

2) Drücken Sie , wählen Sie dann  und drücken Sie anschließend .

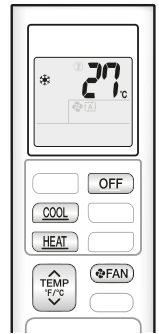
3) Drücken Sie  oder , um das System einzuschalten.

- Der Testlauf stoppt automatisch nach etwa 30 Minuten.

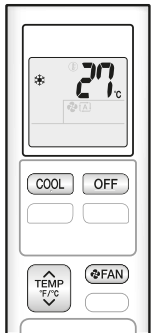
Um den Betrieb zu stoppen, drücken Sie .

- Einige Funktionen sind im Testbetrieb nicht verfügbar.

- Die Klimaanlage benötigt im Standby-Modus ein wenig Strom. Wenn das System nach der Installation über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden soll, schalten Sie den Unterbrecher aus, um einen unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden.
- Wenn der Unterbrecher anspricht und der Strom zur Klimaanlage ausgeschaltet wird, stellt das System die ursprüngliche Betriebsart wieder her, wenn der Unterbrecher wieder geöffnet wird.



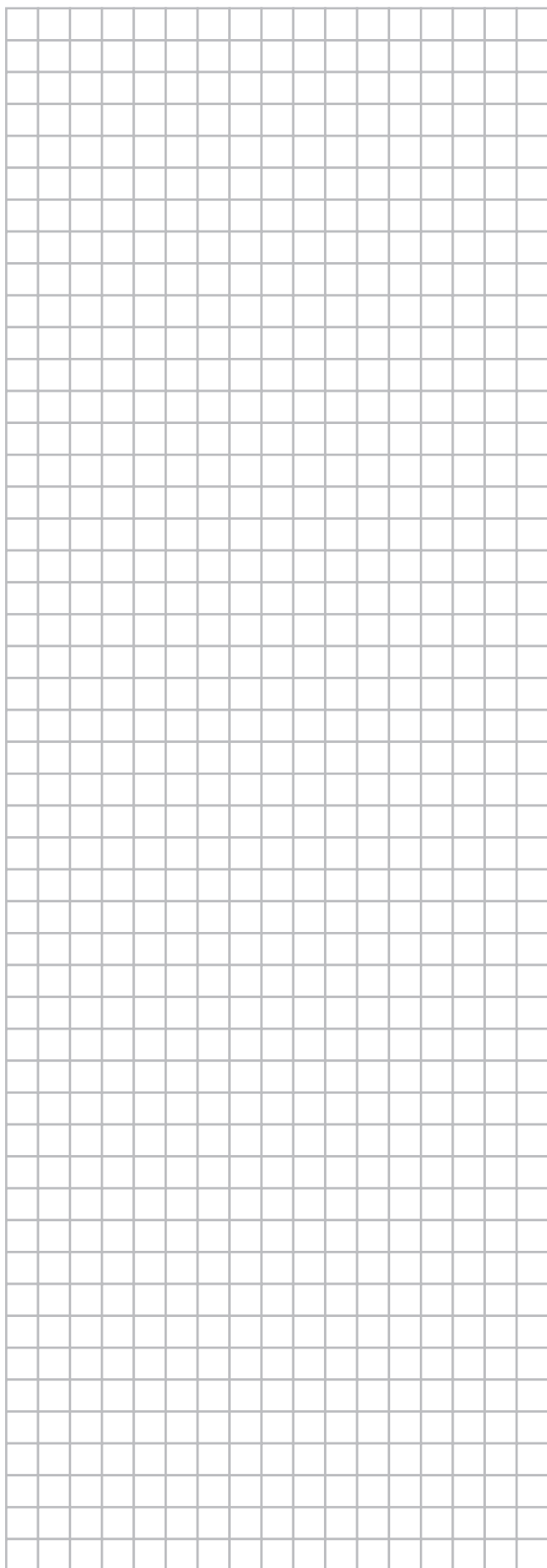
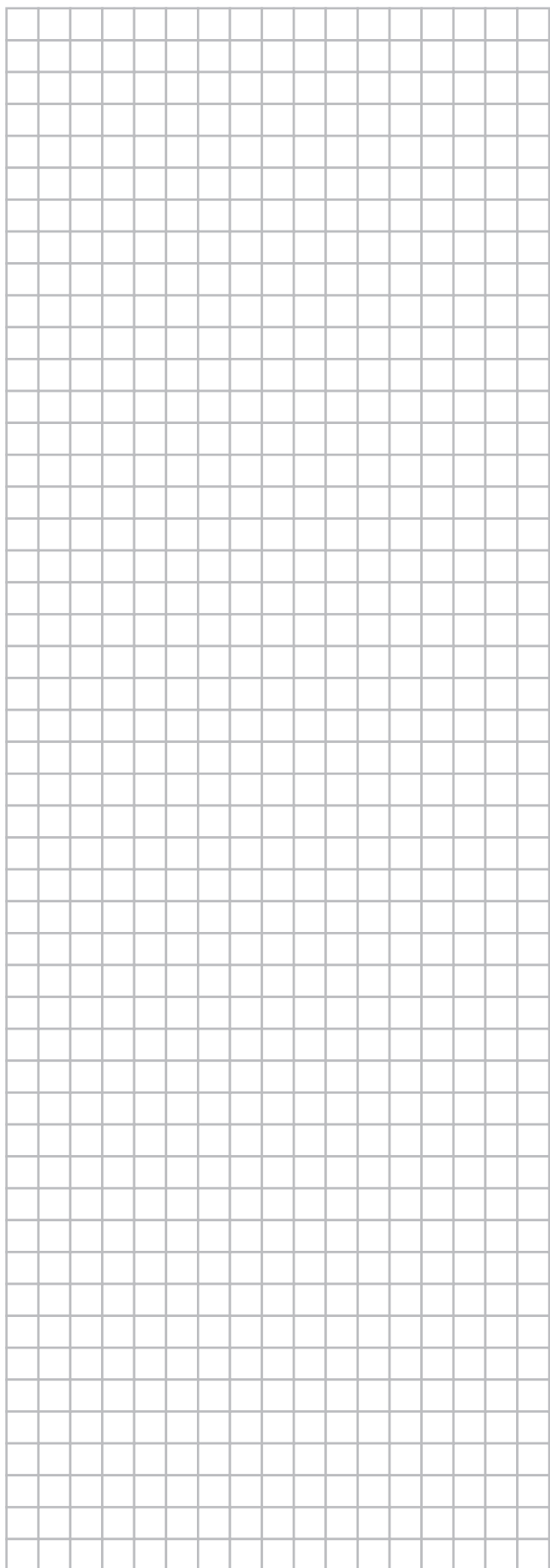
WÄRMEPUMPEN-Modell

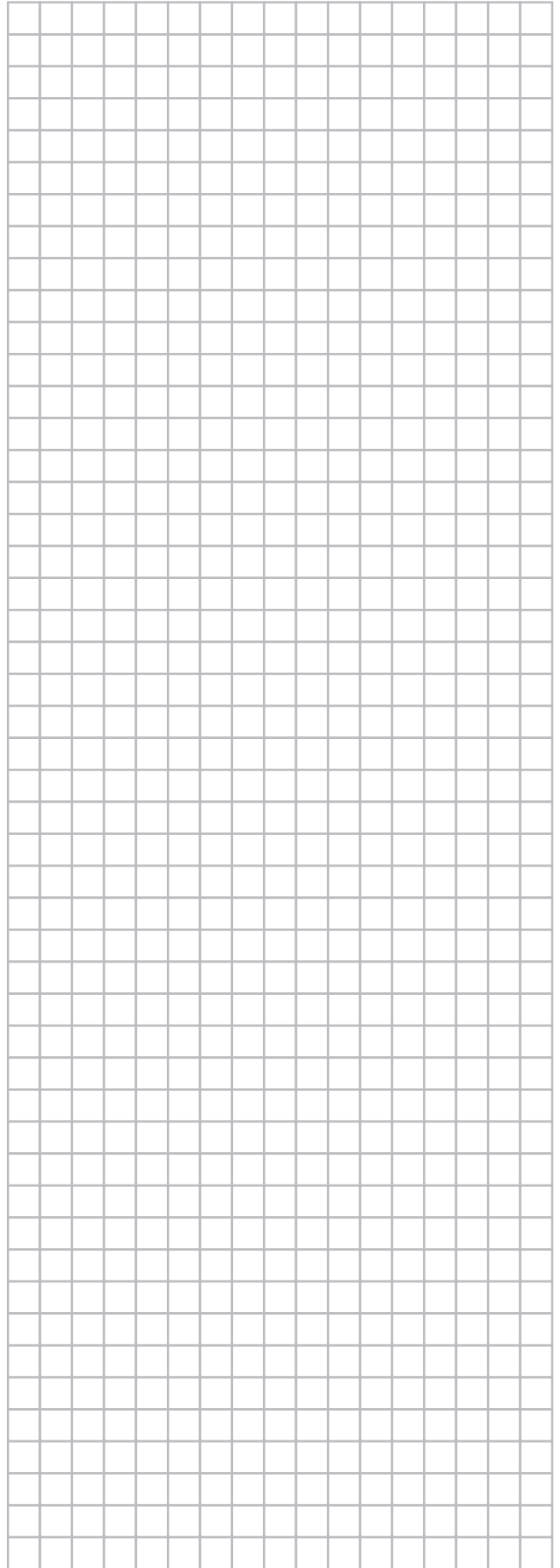
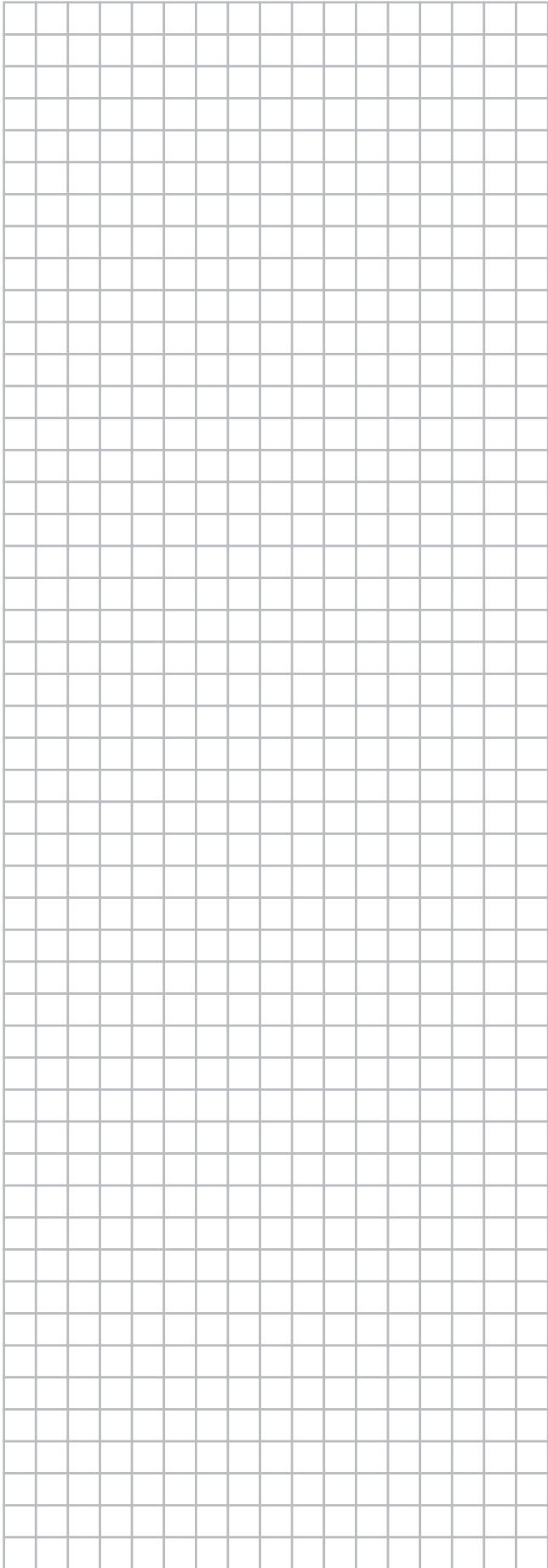


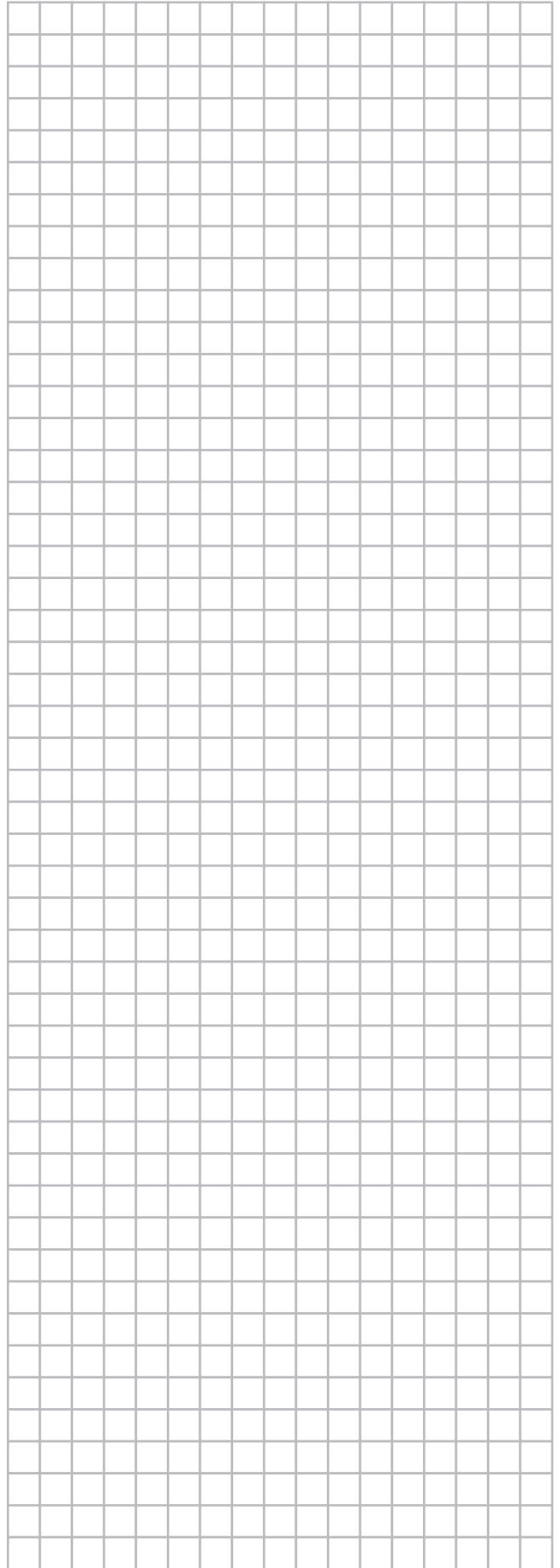
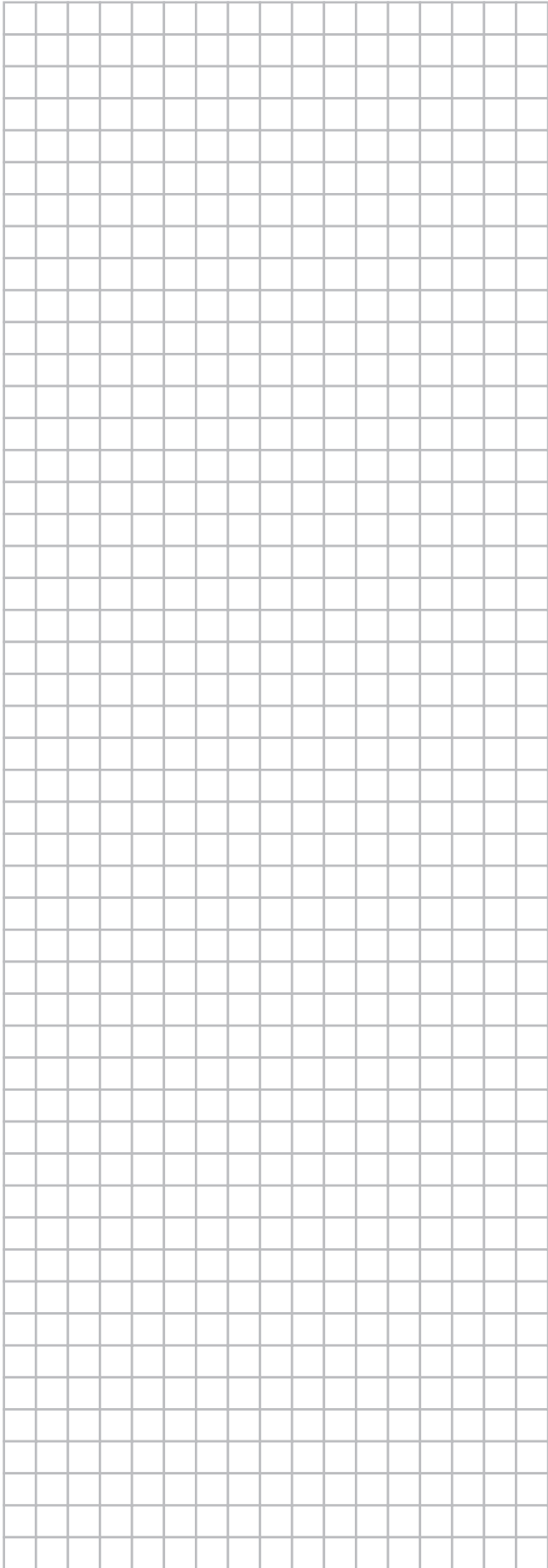
REINES KÜHLGERÄT

2. Zu prüfende Elemente

Zu prüfende Elemente	Symptom	Prüfen
Innen- und Außengeräte sind ordnungsgemäß auf einem soliden Fundament installiert.	Umfallen, Vibration, Geräusch	
Es tritt kein Kältemittelgas aus.	Kühlung/Heizung funktioniert nicht einwandfrei	
Kältemittel-Gas- und -Flüssigkeitsleitungen sowie die Verlängerung des Ablaufschlauchs innen sind wärmeisoliert.	Wasser tritt aus	
Die Ablaufleitung ist richtig installiert.	Wasser tritt aus	
System ist ordnungsgemäß geerdet.	Elektrische Ableitung	
Für die Verbindung der Geräte werden die angegebenen Kabel verwendet.	Gerät arbeitet nicht oder Beschädigung durch Verbrennung	
Der Lufteintritt oder Luftaustritt am Innen- oder Außengerät wird nicht durch irgendein Hindernis beeinträchtigt. Absperrventile sind geöffnet.	Kühlung/Heizung funktioniert nicht einwandfrei	
Das Innengerät empfängt die Signale der Fernbedienung ordnungsgemäß.	Nicht in Betrieb	







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2015 Daikin



3P395501-2B 2016.03